



Facultad de Ciencias de la Educación

Grado en Psicología

Efectividad de la Metodología TEACCH con el alumnado

TEA: Estudio de revisión

Isabel Barrera Alcoba

Septiembre de 2019



Facultad de Ciencias de la Educación

Grado en Psicología

Efectividad de la Metodología TEACCH con el alumnado TEA:

Estudio de revisión

- Departamento: Departamento de Psicología
- Director del Trabajo Fin de Grado: Miguel Ángel Rodríguez Serrano
- Autora del Trabajo Fin de Grado: Isabel Barrera Alcoba
- Modalidad 1. Trabajo de revisión y actualización teórica y/o metodológica.

Puerto Real, 11 de septiembre de 2019

Fdo:

A mis pares, que habéis sido partícipes en esta etapa.

Al profesorado de la Universidad de Cádiz.

*A mi familia y pareja,
por haber sido mi inspiración y mi fuente de apoyo,
durante esta etapa académica que concluye hoy.*

Efectividad de la metodología TEACCH con el alumnado TEA: Estudio de revisión

Índice

Resumen.....	11
Abstract.....	12
Marco Teórico	13
Justificación del Estudio	20
Objetivos	21
Método	21
Diseño	21
Estrategia de búsqueda.....	22
Criterios de inclusión y exclusión	22
Extracción de datos	23
Participantes	28
Resultados.....	28
Discusión	35
Referencias.....	38

Resumen

El presente trabajo, ofrece un estudio de revisión, que tiene como objetivo valorar la efectividad de la metodología TEACCH o la Enseñanza Estructurada, en un contexto escolar con el alumnado que presenta trastorno del espectro autista (TEA). Una vez realizada la estrategia de búsqueda bibliográfica por las diversas bases de datos como, ERIC, Mendeley, PubMed, y/o motor de búsqueda de la Universidad de Cádiz, tras consensuar unos criterios de inclusión y exclusión de artículos, fueron un total de 9 estudios empíricos los seleccionados para este trabajo de revisión. De estos 9 estudios previamente seleccionados, 7 de ellos se llevan a cabo únicamente en el contexto escolar y los 2 restantes, se llevan a cabo tanto en el hogar como en la escuela. Posteriormente al análisis de los resultados, se evidenció en estos estudios mejoras significativas en la sintomatología autista, en las conductas desadaptativas y en las habilidades de desarrollo de estos niños y niñas con diagnóstico TEA.

Palabras clave: Autismo, Efectividad, Enseñanza Estructurada, Estudio de revisión, Metodología TEACCH.

Abstract

This paper offers a research work focused on evaluating the effectiveness of the "TEACCH" Methodology or Structured Teaching in a school with Autism Spectrum Disorder (ASD) pupils. After the scientific works search strategy is established among various databases: PubMed, Mendeley, ERIC and Universidad de Cádiz searching engine. After deciding papers' inclusion and exclusion parameters, only a total of 9 empiric studies have been chosen for review. From these 9 studies, 7 of them are developed exclusively in a school context and the other 2, are developed in school as well as "at home" environment. Once the results of the review were ready, they reveal a significant improvement in autism symptomology, as well as maladaptive behaviors and in all development skills of those children diagnosed using TEA.

Keywords: Autism, Effectiveness, Review study, Structured Teaching, TEACCH Methodology.

Por primera vez en 1943, surge el término «autismo» de la mano de Leo Kanner, psiquiatra infantil, el cual describe once casos de un grupo de niños que se encontraban en su unidad psiquiátrica. Este describió las tres áreas donde estos infantes parecían tener dificultades, conocidas por la “triada de Wing”, conformada por el aislamiento social, comunicación atípica e insistencia por unas rutinas que fueran repetitivas y restringidas (Mesibov, Holwey y Autismo Ávila, 2010).

Posteriormente Hans Asperger, estudia el caso de cuatro de sus pacientes y es finalmente en 1944, cuando publica algunas ideas inspiradas sobre el autismo y que no estaban recogidas anteriormente por Kanner. Algunas de estas ideas son: la sorprendente fluidez en el habla; su habilidad para rotar objetos; y la inhabilidad de estos niños y niñas para las coordinación fina y gruesa (Happé, 1998). Según Artigas – Pallarès y Paula (2012), los pacientes que fueron identificados por Hans Asperger, mostraron unas determinadas singularidades como una personalidad retraída, carencia de empatía, carencia de habilidades sociales, ecolalia y/o pobre comunicación no verbal, además de las tres áreas que mencionaba Leo Kanner. En cambio, se observó que estos niños poseían unas habilidades verbales muy sorprendentes cuando hablaban de temas que les entusiasmaban (Artigas – Pallarès y Paula, 2012). Asimismo, tras las observaciones de ambos médicos, fueron muchas las características en las que coincidieron en sus estudios, incluso llegando a designar a este conjunto de peculiaridades que presentaban estos niños como «autismo» (Happé, 1998).

Desde los estudios propuestos por Kanner y por Asperger, hasta la actualidad, el concepto de autismo se ha ido transformando a lo largo del tiempo. Sin embargo, los síntomas nucleares, es decir, la triada de Wing, ha sido fundamental para el diagnóstico del autismo (Rodríguez – Barrionuevo y Rodríguez – Vives, 2002). En primer lugar, se introdujo el término Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), para incluir a todas aquellas

personas que no cumplían todos los criterios diagnósticos del síndrome del autismo.

Posteriormente, este término, pasa a ser sustituido por Trastornos del Espectro Autista (TEA), que es utilizado actualmente para designar a aquellas personas que presentan esta triada de dificultades descritas por Wing (Mesibov et al., 2010).

Criterios diagnósticos y clasificación.

Según los sistemas actuales de diagnóstico, el DSM-5 (APA, 2013) y la CIE-11 (OMS, 2019), los trastornos del espectro autista (TEA) se clasifican dentro de los trastornos del neurodesarrollo. Entendiéndose estos como “trastornos cognitivos y del comportamiento que surgen durante el periodo de desarrollo y que implican dificultades significativas en la adquisición y ejecución de funciones intelectuales, motoras y sociales específicas” (OMS, 2019). Por tanto, el trastorno del espectro autista, según ambas clasificaciones se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación e interacción social, además de poseer unos intereses restringidos y patrones de conductas repetitivos e inflexibles. Estos patrones conductuales y de comunicación surgen durante el periodo de desarrollo temprano del infante, generándole dificultades significativas en diversas áreas relevantes para el funcionamiento del individuo (APA, 2013; OMS, 2019).

En la actualidad, las clasificaciones de los trastornos del espectro autista se han modificado ligeramente, es decir, anteriormente se diferenciaba el trastorno autista, del síndrome Asperger o del trastorno generalizado del desarrollo no específico (TGD- NE), cuando se establecía un diagnóstico, en cambio, actualmente estas tres clasificaciones deben recibir diagnóstico TEA (APA, 2013). Es por ello que el manual diagnóstico DSM-5 (APA, 2013), establece una diferenciación entre los distintos niveles de severidad del trastorno en función de la dificultad encontrada en la comunicación social, en los intereses y conductas reiterativas y restringidas (APA, 2013).

Asimismo, la CIE-11 (OMS, 2019), propone una clasificación en función de la existencia o no de trastorno del desarrollo intelectual y de la deficiencia o no del lenguaje funcional.

Tabla 1

Clasificación de los trastornos del espectro autista según la CIE-11

Trastorno del espectro autista sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia leve o nula del lenguaje funcional.

Trastorno del espectro autista con trastorno del desarrollo intelectual y con leve o ningún deterioro del lenguaje funcional.

Trastorno del espectro autista sin trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional.

Trastorno del espectro autista con trastorno del desarrollo intelectual y con deficiencia del lenguaje funcional.

Trastorno del espectro autista sin trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional.

Trastorno del espectro autista con trastorno del desarrollo intelectual y con ausencia del lenguaje funcional.

Otro trastorno especificado del espectro autista.

Trastorno del espectro autista, sin especificación.

Nota. Adaptado de World Health Organization, (2019). International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11).

Etiología y epidemiología de los trastornos del espectro autista (TEA).

La etiología de los trastornos del espectro autista (TEA), actualmente se desconoce. Se entiende que se trata de un trastorno plurietiológico, que es causado por la combinación de factores genéticos y ambientales. Según Barba Evia (2019), los factores genéticos, explican las altas incidencias de TEA en una familia, esta teoría, se apoya en estudios principalmente de gemelos idénticos o univitelinos, estudios poblacionales y familiares (Barba Evia, 2019). Asimismo, los factores ambientales son aquellos que están relacionados en este caso con las conductas que llevan a cabo los progenitores durante el periodo gestacional, estos finalmente

al interactuar con los factores genéticos, acaban considerándose factores de riesgo ya que motivan el desarrollo de TEA (Barba Evia, 2019).

En cuanto a la prevalencia del trastorno, según el manual diagnóstico DSM-5 (APA, 2013), se estima que el 1% de la población padece dicho trastorno, manifestándose con una incidencia 4:1 mayor en varones que en féminas (APA, 2013).

Modelos de intervención.

Para el tratamiento del trastorno del espectro autista (TEA), se han empleado diversas intervenciones psicosociales y educativas. Se encuentran dos formas de aproximaciones según la literatura científica, como pueden ser las intervenciones orientadas a aspectos prácticos o los modelos de tratamiento integral (Wong et al., 2015). Este estudio de revisión se centra en la metodología TEACCH, que se encuentra dentro de los modelos de tratamiento integral.

Intervenciones orientadas a aspectos prácticos.

Las intervenciones orientadas a aspectos prácticos están diseñadas para abordar y mejorar un aspecto determinado donde se encuentran dificultades en el niño o niña TEA, asimismo, el estudio se realiza durante un periodo de tiempo más corto que los modelos de tratamiento integral (Sanz – Cervera, Fernández – Andrés, Pastor – Cerezuela y Tárraga – Mínguez, 2018). Algunas intervenciones conocidas serían los entrenamientos con pruebas discretas (DTT), entrenamiento de respuesta esencial (PRT), intervenciones conductuales intensivas (EIBI) desarrollada por Loovas, y finalmente, sistemas de comunicación con intercambio de imágenes (PECS) desarrollado por Bondy (Howlin, 2010).

Modelos de tratamiento integral.

Los modelos de tratamiento integral son un conjunto de prácticas en las que se realizan un estudio de forma prolongada en el tiempo, tratando de buscar un cambio a nivel general de las áreas donde se encuentran dificultades (Sanz – Cervera et al., 2018). En la práctica educativa encontramos diversas intervenciones que se llevan a cabo en los centros públicos con el alumnado TEA. Algunas intervenciones que conforman este modelo serían la metodología TEACCH desarrollada por Eric Schopler y Gary Mesibov (Mesibov y Shea, 2009), la intervención ABA (Análisis Aplicado de la Conducta) desarrollada por Ole Ivar Loovas (Smith y Eikeseth, 2011), la intervención DIR (Developmental, Individual Difference and Relationship-Based) desarrollada por Stanley Greenspan (Wieder, 2013), el modelo DENVER (Early Start Denver Model) desarrollado por Sally Rogers y Geraldine Dawson (Rogers et al., 2012), y el modelo LEAP (Learning Experiences: an Alternative Program for Preschoolers and Parents) desarrollado por Phil Strain (Salvadó-Salvadó, Palau-Baduell, Clofent-Torrentó, Montero-Camacho, y Hernández-Latorre, 2012).

Metodología TEACCH.

Una de las metodologías más exploradas en los últimos años para mejorar las habilidades de las personas con TEA, mediante la educación y la introducción de cambios del entorno, para dar respuesta a sus dificultades, ha sido el programa TEACCH (Teaching and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children). Este programa es definido por apoyar la “capacidad del individuo para aprender, comprender y aplicar el aprendizaje en las diversas situaciones” (Mesibov, Shea y Schopler, 2005, p. 216; Virues – Ortega, Julio y Pastor – Barriuso, 2013). Teniendo como objetivo incrementar la autonomía, mejorar diversas habilidades y prevenir problemas de conducta en las personas con TEA (Sanz – Cervera et al., 2018).

El programa TEACCH, corresponde al modelo de servicio destinado a las personas con TEA y sus familias, fue desarrollado a finales de la década de los años sesenta por Eric Schopler y Gary Mesibov en la Universidad de Carolina del Norte en Estados Unidos (Martínez y Cuesta, 2013). Tal y como describen Mesibov et al. (2010), este método presenta una política de carácter inclusivo, poniéndose al servicio de las personas con TEA de todas las edades y niveles de desarrollo (Mesibov et al., 2010).

En las intervenciones TEACCH, se hace mucho hincapié en la colaboración entre familia y profesionales para trabajar conjuntamente, asimismo, se adapta la intervención a las características de cada individuo y se hace uso de la estrategia que desarrolla esta metodología, conocida por Enseñanza Estructurada (Virues – Ortega et al., 2013).

Según Mesibov y Shea (2009), el uso de la Enseñanza Estructurada sirve para abordar las diferencias neurológicas que se dan en el autismo, pretendiendo aumentar el grado de autonomía y control sobre la conducta, teniendo en cuenta las habilidades cognitivas, necesidades e intereses de las personas con TEA, además de la adecuación del entorno (Mesivob y Shea, 2009). Por lo cual, son cuatro factores esenciales en la Enseñanza Estructurada:

A. *Estructuración física.* Es la primera medida de acceso al currículo para el alumnado TEA, la finalidad de la estructuración del aula ordinaria o específica, es para que el alumnado comprenda la finalidad de su entorno de aprendizaje. La estructuración física, hace referencia a la organización del aula, unos límites visuales y físicos claros para el alumnado TEA, contribuye a reducir la ansiedad y la confusión que les genera un lugar “caótico”. Asimismo, es muy relevante, una ubicación física cercana al profesorado, siendo el objetivo que permanezcan tranquilos, que obtengan mejores resultados y desempeñen de forma autónoma su trabajo (Mesibov et al., 2010).

- B. *Horarios*. Es la segunda medida de acceso al currículo para el alumnado TEA, la finalidad es que el alumnado comprenda la secuencias de actividades que se van a desempeñar durante el horario escolar. Los horarios, presentan pistas visuales, que indican a los alumnos y alumnas, unas secuencias ordenadas de actividades que se van a llevar a cabo, ayudando, a que el alumnado reduzca tanto su confusión como su estado de ansiedad ante cualquier cambio, ayuda a la organización, comprensión, previsión y a la autonomía de estos, para la transición de una clase a otra. Usualmente, estos niños y niñas con TEA presentan dificultades para seguir los horarios, por lo que se realizan de forma individualizada, en función de las necesidades y las habilidades cognitivas que posean cada uno de estos. Es por ello, que existe una gran variedad de horarios, desde el más tradicional, que sería un horario escrito, hasta horarios que se presentan con símbolos y palabras, objetos, o bien horarios fotográficos (Mesibov et al., 2010).
- C. *Sistemas de trabajo*. Es la tercera medida de acceso al currículo para el alumnado TEA, la finalidad es que el alumnado desarrolle habilidades organizativas. Es decir, este sistema pretende organizar el trabajo individualizado del alumnado, para que trabaje de forma autónoma, sabiendo qué debe de hacer, cuánto trabajo es, cómo saber si está avanzando en la tarea y si la ha finalizado. Este sistema, proporciona estrategias muy sencillas para dar respuesta a los estilos de aprendizaje de este alumnado con diagnóstico TEA, debido a que facilita pistas visuales y una estructura organizativa, para que identifiquen cuando ha terminado su trabajo. Es por ello, que los sistemas de trabajo deben ser individualizados, en función de las habilidades cognitivas y conceptuales que posea la persona. Así pues, existe una gran variedad de estrategias de sistemas de trabajo, como trasladar los materiales de la cesta izquierda a la cesta derecha, trasladar el material terminado a otra zona del aula, como por ejemplo guardar la tarea en la taquilla, o la combinación entre el sistema de trabajo y horarios (Mesibov et al., 2010).

D. *Información visual.* Es la cuarta y última medida de acceso al currículo para el alumnado TEA, la finalidad es que el alumnado a través de la información visual le dé significado a las numerosas clases y actividades. Para las personas con diagnóstico TEA, la información que se presenta por la vía visual es de gran utilidad debido a que la retienen y la procesan mejor, favoreciendo la comprensión y la realización de las diversas actividades que se les propone (Sanz – Cervera et al., 2018). Por tanto, la organización visual es imprescindible como ya se ha mencionado en las tres áreas anteriores, una clara organización en la tarea hace que este alumnado centre su atención en los aspectos más relevantes, captando así la información más significativa del material a trabajar. Esta estrategia es conocida como «instrucciones visuales», que se presentan en formato escrito o bien gráficamente, esta forma es muy efectiva ya que indican cómo el alumnado debe planificar la tarea (Mesibov et al., 2010).

Por consiguiente, el objetivo principal de la Enseñanza Estructurada es facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, debido a que aprovecha las potencialidades de cada estudiante, proporcionando habitualmente un entorno adecuado para el aprendizaje (Sanz – Cervera et al., 2018). Es por ello, que este sistema que proporciona la metodología TEACCH, es una forma muy válida de organización y presentación de la información para este alumnado, ya que nos ofrece diversas estrategias para que las personas con TEA puedan acceder a un currículo (Mesibov et al., 2010).

Justificación del Estudio

En la actualidad, las terapias psicoeducativas que están en boga por mostrar mayor evidencia son las que integran los principios de conducta. Ya que abordan diversos problemas de índole conductual a través del apoyo conductual positivo y el control de estímulos del entorno. Es por esta razón, por lo que existen múltiples métodos de intervención educativa en los niños y niñas que presentan trastorno del espectro autista (TEA).

La presente revisión se va a centrar en una de las metodologías más novedosa en el ámbito educativo y prometedora en la investigación, como es el programa TEACCH. Este modelo, presenta muchos efectos positivos para las personas con trastorno del espectro autista (TEA), ya que en primer lugar ha tomado un papel muy relevante para la educación inclusiva, apoyando los puntos fuertes de estas personas para que accedan al currículo y puedan desarrollar sus capacidades a través de la Enseñanza Estructurada, debido a que esta estrategia concibe la necesidad de dar una respuesta individualizada a las personas con TEA. Asimismo, se ha observado que tras la aplicación de esta metodología se ha obtenido una reducción de conductas desadaptativas y propias de la sintomatología que caracteriza dicho trastorno, además de una mejora en las habilidades de desarrollo.

Aun no habiendo un amplio número de estudios empíricos de esta novedosa metodología, se observan resultados muy prometedores, es por ello, por lo que se debería de seguir trabajándose en esta terapia, con el objetivo de obtener un grupo de estudio que tenga una potencia estadística suficiente, para poder extrapolar sus datos a la población general.

Objetivos

El objetivo de la presente revisión es, verificar las evidencias acerca de la eficacia de la metodología TEACCH en un contexto escolar con el alumnado diagnosticado por trastorno del espectro autista (TEA).

Método

Diseño

En el presente trabajo de revisión se persigue proporcionar una visión agregativa e interpretativa, con el objetivo de obtener una interpretación adecuada de los resultados de los diversos estudios empíricos seleccionados (Fernández-Ríos y Buela-Casal, 2009).

Estrategia de búsqueda

Para la realización de la búsqueda bibliográfica se emplearon las siguientes bases de datos: Motor de búsqueda de la Universidad de Cádiz (UCA), ERIC, Mendeley y PubMed. Las palabras claves que se emplearon en la búsqueda fueron “TEACCH program”, “Structured Teaching”, “autism” y “Autism Spectrum Disorder (ASD)”. Estas palabras claves se buscaron en lengua inglesa.

En cuanto a la selección de artículos, se restringió la búsqueda mediante la utilización de filtros para limitar la lengua de los estudios, escogiendo los estudios de lengua inglesa o española. Asimismo, en las bases mencionadas con anterioridad se realizó una búsqueda limitada en el tiempo, en un periodo comprendido de 20 años.

Por otra parte, se hizo uso de los operadores booleanos en las bases de datos ERIC y PubMed, utilizando únicamente AND, mediante la siguiente ecuación de búsqueda: (TEACCH program) AND (autism). Finalmente, se realizó una revisión de las referencias bibliográficas de las publicaciones seleccionadas, con el objetivo de recuperar algunas revisiones sistemáticas y estudios empíricos que fueran relevantes para este trabajo de revisión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión.

Los estudios empíricos incluidos en esta revisión sistemática se seleccionaron por haber sido publicados en las bases de datos anteriormente mencionadas, encontrarse en lengua española o inglesa y estar publicados en un periodo comprendido entre los años 1999 y 2019. Asimismo, estos evalúan la efectividad de la metodología TEACCH o de la Enseñanza Estructurada en contextos escolares sobre una muestra que presenta diagnóstico TEA y tiene una edad comprendida entre los 24 meses y 14 años.

Criterios de exclusión.

Los estudios excluidos de esta revisión lo han sido por no encontrarse en lengua española o inglesa, no ser de naturaleza empírica o evaluar esta metodología en ámbitos no educativos. Asimismo, se han excluido de la muestra los estudios con individuos que no presentaban diagnóstico TEA o superaban la edad de 14 años.

Extracción de datos

Tras la búsqueda inicial y la eliminación de los estudios que estaban duplicados en las bases de datos, fueron un total de 59 artículos los localizados en las bases de datos (véase Tabla 2), sin embargo, se excluyeron 50 por no cumplir los criterios de inclusión y exclusión propuestos en este estudio. Finalmente, se seleccionaron 9 estudios empíricos para este trabajo.

Tabla 2

Artículos localizados en las bases de datos

Autores	Artículo publicado
Durnik et al. (2000)	Influence of the TEACCH program in Sweden.
Erba (2000)	Early intervention programs for children with autism: conceptual frameworks for implementation.
Faherty (2000)	Asperger's... What Does It Mean to Me? A Workbook Explaining Self Awareness and Life Lessons to the Child or Youth with High Functioning Autism or Aspergers: Structured Teaching Ideas for Home and School.
Sallows (2000)	Educational Interventions for Children with Autism in the UK.
Schultheis, Boswell y Decker (2000)	Successful Physical Activity Programming for Students with Autism.
Kielinen, Linna y Moilanen (2002)	Some aspects of treatment and habilitation of children and adolescents with autistic disorder in Northern-Finland.
Kusmierski y Henckel (2002)	Effects of the TEACCH program on maladaptive and functional behaviors of children with autism

Tabla 2 (Cont.).

Artículos localizados en las bases de datos

Autores	Artículo publicado
Panerai, Ferrante y Zingale (2002)	Benefits of the Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) programme as compared with a non-specific approach.
Peerenboom (2003)	A literature review of the Treatment and Education for Autistic and related Communication Handicapped Children (TEACCH) program
Tissot y Evans (2003)	Visual Teaching Strategies for Children with Autism.
Van Bourgondien, Reichle, y Schopler (2003)	Effects of a model treatment approach on adults with autism.
Mesibov et al. (2004)	The Origins and history of the TEACCH Program.
Mesibov, Shea y Schopler (2005)	The TEACCH approach to autism spectrum disorders.
Hillier et al. (2007)	Two-year evaluation of a vocational support program for adults on the autism spectrum
Sasaki (2007)	International application of TEACCH model
Siaperas, Higgins y Proios (2007)	Challenging behaviours on people with autism: A case study on the effect of a residential training programme based on structured teaching and TEACCH method
TEACCH Center (2007)	Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH
Tsang, Shek, Lam, Tang, y Cheung (2007)	Brief Report: Application of the TEACCH Program on Chinese Pre-School Children with Autism—Does Culture Make a Difference?.
Probst y Leppert (2008)	Brief Report: Outcomes of a Teacher Training Program for Autism Spectrum Disorders
Skokut, Robinson, Openden, y Jimerson (2008)	Promoting the Social and Cognitive Competence of Children with Autism: Interventions at School
Eikeseth (2009)	Outcome of Comprehensive Psycho-Educational Interventions for Young Children with Autism
Panerai, et al. (2009)	Special education versus inclusive education: the role of the TEACCH program.
Callahan, Shukla-Mehta, Magee, y Wie (2010)	ABA versus TEACCH: The Case for Defining and Validating Comprehensive Treatment Models in Autism
Howlin (2010)	Evaluating psychological treatments for children with autism-spectrum disorders

Tabla 2 (Cont.).

Artículos localizados en las bases de datos

Autores	Artículo publicado
Hurlbutt (2010)	Considering Homeschooling Your Child on the Autism Spectrum? Some Helpful Hints and Suggestions for Parents
Probst, Jung, Micheel, y Glen (2010)	Tertiary-preventive interventions for autism spectrum disorders (ASD) in children and adults: An evaluative synthesis of two TEACCH based outcome studies
McConkey et al. (2010)	Preschoolers with Autism Spectrum Disorders: Evaluating the Impact of a Home-Based Intervention to Promote Their Communication
Mesibov y Shea (2010).	The TEACCH program in the era of evidence-based practice
Parr (2010)	Autism
Hume et al. (2011)	Assessing Implementation of Comprehensive Treatment Models for Young Children with ASD: Reliability and Validity of Two Measures
Probst y Glen (2011)	TEACCH-based interventions for families with children with autism spectrum disorders: outcomes of a parent group training study and a home-based child-parent training single case study
Ryan, Hughes, Katsiyannis, McDaniel, y Sprinkle (2011)	Research-Based Educational Practices for Students with Autism Spectrum Disorders
Braidon, McDaniel, McCrudden, Janes, y Crozier (2012).	A Practice-Based Evaluation of Barnardo's Forward Steps Early Intervention Programme for Children Diagnosed with Autism
Mesibov, Shea y McCaskill (2012)	Structured teaching and the TEACCH program. In Educating students with autism spectrum disorders
Welterlin, Turner-Brown, Harris, Mesibov, y Delmolino (2012)	The Home TEACCHing Program for Toddlers with Autism
Zager, Wehmeyer y Simpson (2012)	Educating Students with Autism Spectrum Disorders: Research-Based Principles and Practices
Coman et al. (2013)	Commitment to Classroom Model Philosophy and Burnout Symptoms among High Fidelity Teachers Implementing Preschool Programs for Children with Autism Spectrum Disorders
Ichikawa et al. (2013)	TEACCH-based group social skills training for children with high-functioning autism: a pilot randomized controlled trial.
Mandell et al. (2013)	The role of treatment fidelity on outcomes during a randomized field trial of an autism intervention
NasoudiGharehBolagh, Zahednezhad y VosoughiIlkhchi (2013)	The Effectiveness of Treatment- Education Methods in Children with Autism Disorders

Tabla 2 (Cont.).

Artículos localizados en las bases de datos

Autores	Artículo publicado
Virues-Ortega et al. (2013)	The TEACCH program for children and adults with autism: a meta-analysis of intervention studies.
Benton y Johnson (2014)	Structured Approaches to Participatory Design for Children: Can Targeting the Needs of Children with Autism Provide Benefits for a Broader Child Population?
Boyd et al. (2014)	Comparative Efficacy of LEAP, TEACCH and Non-Model-Specific Special Education Programs for Preschoolers with Autism Spectrum Disorders
D'Elia et al. (2014)	A longitudinal study of the TEACCH program in different settings: The potential benefits of low intensity intervention in preschool children with autism spectrum disorder.
Orellana, Martínez-Sanchis y Silvestre (2014).	Training Adults and Children with an Autism Spectrum Disorder to Be Compliant with a Clinical Dental Assessment Using a TEACCH-Based Approach.
Cascio (2015)	Rigid therapies, rigid minds: italian professionals' perspectives on autism interventions.
Butler (2016)	The Effectiveness of the TEACCH Approach in Supporting the Development of Communication Skills for Learners with Severe Intellectual Disabilities
Dawkins, Meyer y Van Bourgondien. (2016)	The Relationship between the "Childhood Autism Rating Scale: Second Edition" and Clinical Diagnosis Utilizing the DSM-IV-TR and the DSM-5
Turner-Brown, Hume, Boyd, y Kainz. (2016)	Preliminary Efficacy of Family Implemented TEACCH for Toddlers: Effects on Parents and Their Toddlers with Autism Spectrum Disorder.
Mesivob (2018)	Accessing the curriculum for pupils with autistic spectrum disorders: Using the TEACCH programme to help inclusion.
Park y Kim (2018)	Effects of TEACCH Structured Teaching on Independent Work Skills among Individuals with Severe Disabilities
Petralia et al. (2018)	The 2D:4D ratio is associated with performance in the 'TEACCH program' of subjects with autism spectrum disorder.
Sanz-Cervera et al. (2018)	Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión
Siu, Lin y Chung (2019)	An evaluation of the TEACCH approach for teaching functional skills to adults with autism spectrum disorders and intellectual disabilities

La selección de los 9 estudios se realizó mediante la revisión de los diversos resúmenes y del texto completo, con la finalidad de determinar si los estudios eran válidos y si las ideas de estos ligaban con el objetivo del estudio. Véase la *Figura 1*.

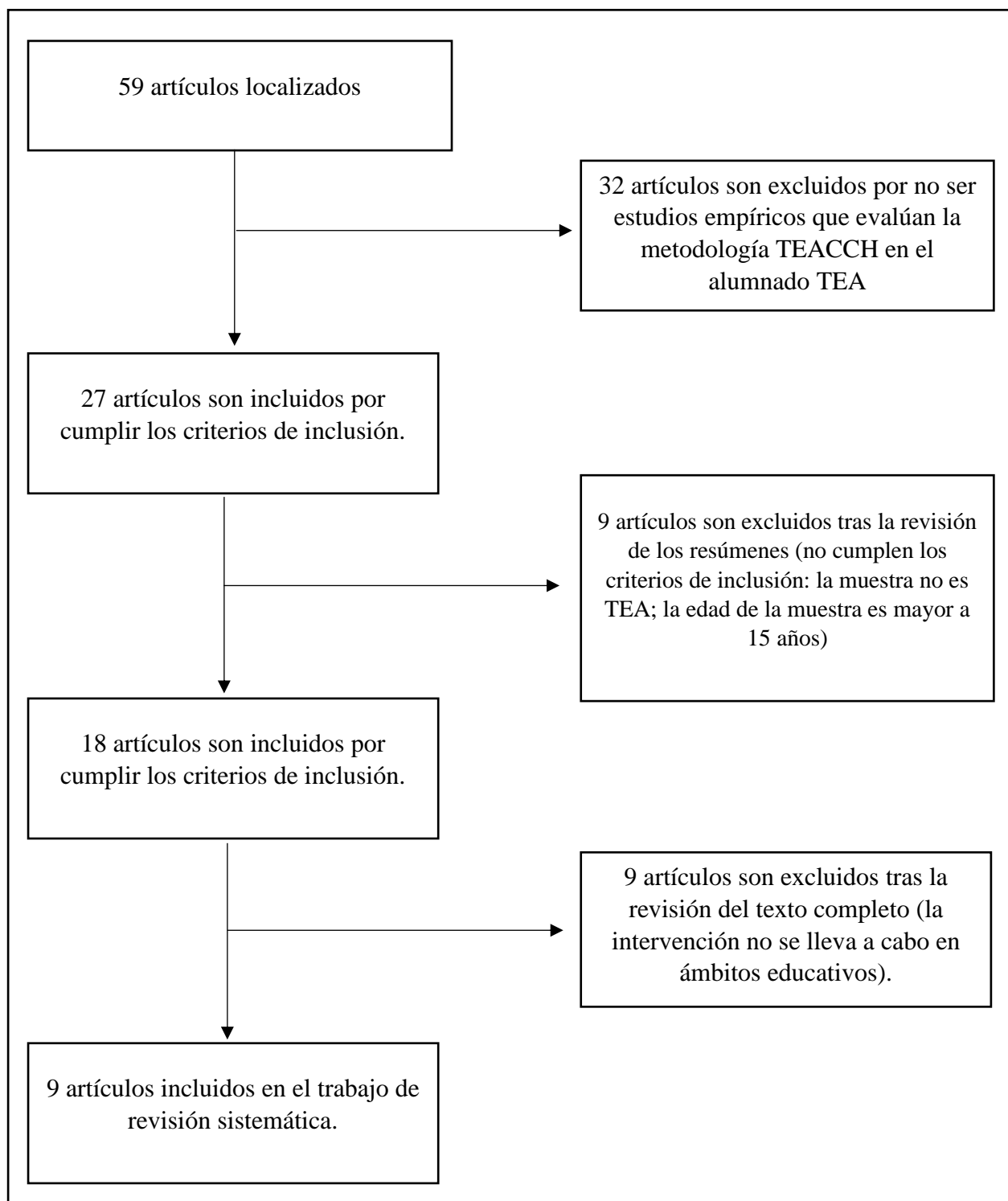


Figura 1. Cribado y selección de artículos incluidos en este estudio de revisión.

Participantes

Se obtiene una muestra de 464 sujetos con trastorno del espectro autista (TEA) en esta revisión teórica, con edades comprendidas entre los 24 meses y los 14 años de edad. La elección de la muestra de participantes ha resultado ser heterogénea en edad y en contextos socioculturales.

Resultados

Se procede al análisis de los resultados obtenidos en los 9 estudios seleccionados para este trabajo de revisión. Por ello, se ha elaborado la Tabla 3 y Tabla 4, donde se facilita una síntesis sobre las peculiaridades de cada estudio.

En cuanto, a los estudios que han sido seleccionados e incluidos en este trabajo de revisión, todos han valorado la efectividad de la metodología TEACCH en un contexto escolar. Siendo 7 estudios los que evaluaban la efectividad de esta metodología únicamente en el contexto escolar (Boyd et al., 2014; Mandell et al., 2013; NasoudiGharehBolagh et al., 2013; Probst y Leppert, 2008; Tsang et al., 2007; Kusmierski y Henckel, 2002; Panerai et al., 2002), y 2 estudios que valoraban la efectividad de la intervención TEACCH no sólo en el contexto escolar, sino también en el contexto familiar (D'Elia et al., 2014; Panerai et al., 2009). Estos dos últimos estudios han sido incluidos debido a que cumplían los criterios de inclusión, asimismo, parece interesante estudiar en qué grado el contexto familiar puede complementar al contexto escolar, en la mejora de determinadas áreas que se encuentran afectadas en estos niños y niñas con trastorno del espectro autista (TEA).

Entre los 9 estudios seleccionados y analizados, 5 de ellos (Tsang et al., 2007; Probst y Leppert, 2008; Panerai et al., 2009; Boyd et al., 2014; D'Elia et al., 2014) también han sido reflejados en otros estudios como el de Sanz-Cervera et al. (2018). Asimismo, en la revisión

de Butler (2007), se reflejan los resultados de 2 estudios (Kusmierski y Henckel, 2002; Panerai et al., 2002) de los 9 seleccionados.

A continuación, en la Tabla 3, se observan los resultados de los estudios que han evaluado esta intervención en el contexto escolar y en la Tabla 4, se reflejan los resultados que se han obtenido tras llevar a cabo esta metodología tanto en un contexto escolar como en el familiar. Asimismo, se observa en ambas tablas, la duración de cada estudio, que oscila entre 2 meses y 3 años. Durante este periodo, se llevan a cabo formaciones muy específicas que van dirigidas al profesorado y a las familias, acerca de la intervención TEACCH que se va a implementar a los niños y niñas con TEA. Cabe destacar, que se encuentra en la mayoría de los estudios, una reducción de la sintomatología de dicho trastorno, de las conductas desadaptativas y mejora en las habilidades sociales como bien se menciona en las tablas.

En referencia a los resultados de los 9 estudios incluidos en este trabajo de revisión (véase Tabla 3 y Tabla 4), independientemente del diseño del estudio y de la metodología que se utiliza, se observa que la intervención TEACCH obtiene mejoras significativas en cuanto a las áreas que se encuentran más afectadas en estos niños y niñas, siendo indiferente en el contexto (escolar y/o familiar) en que se aplique este programa (Boyd et al., 2014; D'Elia et al., 2014; Mandell et al., 2013; Nasoudi Ghareh Bolagh et al., 2013; Panerai et al., 2009; Probst y Leppert, 2008; Tsang et al., 2007; Panerai et al., 2002). Se observa una excepción en el estudio de Kusmierski y Henckel (2002), donde los hallazgos del estudio no son concluyentes debido a las diferencias que se dan en la comparación de los datos entre la muestra estudiada, esto como bien se menciona en el estudio, puede ser debido a que no todas las personas expresan de la misma forma la sintomatología característica de este trastorno (Kusmierski y Henckel, 2002).

Tabla 3

Estudios sobre la intervención TEACCH en el ámbito educativo

Estudio	Diseño del estudio	Muestra	Instrumentos de evaluación	Procedimiento	Resultados
Panerai et al. (2002)	Diseño pre-test y post-test	<p>Muestra total de 16 infantes (varones) con diagnóstico TEA y discapacidad intelectual severa. Edad media 9 años.</p> <p>Divididos en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo Experimental. Se le implementa la metodología TEACCH (8 sujetos). Grupo Control. Se le implementaron intervenciones no especificadas (8 sujetos). 	<ul style="list-style-type: none"> PEP-R VABS 	<p>El periodo de estudio fue de un año.</p> <p>La muestra fue evaluada dos veces con un intervalo de tiempo de un año entre las evaluaciones.</p> <p>Durante estos meses, al grupo experimental se le impartió programa TEACCH en el Troina-based Oasi Maria SS Scientific Institute for Hospitalization and Treatment of Individuals with Mental Retardation</p> <p>En cambio, el grupo control se le impartió únicamente intervenciones que iban dirigidas a mejorar la psicomotricidad, el lenguaje, etc. Estas fueron impartidas por el profesorado de apoyo.</p>	<p>La metodología TEACCH demostró una importante mejoría durante el año de empleo, en los siguientes ámbitos: psicomotricidad gruesa, coordinación óculo-motora y comunicación no verbal.</p> <p>Aunque se observa que no hay mejoras ni empeoramientos en cuanto a las conductas desadaptativas.</p> <p>Por tanto, la metodología TEACCH demostró mejoras significativas en el grupo experimental frente al control.</p>
Kusmierski, y Henckel (2002)	Estudio de caso	<p>Muestra total de 4 infantes (varones) con diagnóstico TEA. Edad comprendida entre los 8 y 13 años.</p> <p>Divididos en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo Experimental. Recibe horas adicionales de la metodología TEACCH (2 sujetos) Grupo Control. Recibe únicamente la metodología TEACCH en la jornada escolar (2 sujetos) 	<ul style="list-style-type: none"> Evalúa a través de líneas base 	<p>El periodo de estudio fue de 60 días.</p> <p>Durante los primeros 30 días hicieron una línea base de las conductas desadaptativas de los 4 sujetos antes de comenzar la intervención. Posteriormente, pasados otros 30 días describen los comportamientos de cada individuo comparando los del grupo control y los del grupo experimental.</p> <p>Tanto el grupo experimental como el grupo control se les implementó la metodología TEACCH con la diferencia de que el grupo experimental recibía horas adicionales de esta intervención</p>	<p>Los resultados de este estudio no son concluyentes debido a que no se pueden corroborar las hipótesis del trabajo cuando compara los resultados de las líneas base de cada sujeto.</p> <p>En este caso, la metodología TEACCH no mejora las conductas desadaptativas de los niños TEA, ni mejora la capacidad de llevar a cabo tareas de forma independiente.</p>

Nota. Adaptado de “The Effectiveness of TEACCH on Communication and Behaviour in Children with Autism. Critical review” por Butler, C.P., 2007. Copyright © 2007 por Butler, C. P.

Tabla 3 (Cont.).

Estudios sobre la intervención TEACCH en el ámbito educativo

Estudio	Diseño del estudio	Muestra	Instrumentos de evaluación	Procedimiento	Resultados
Tsang et al. (2007)	Estudio longitudinal.	<p>Muestra total de 34 infantes (29 niños y 5 niñas) con diagnóstico TEA y edad comprendida entre los 3 y los 5 años y 11 meses de edad.</p> <p>Divididos en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo Experimental compuesto por un total de 18 infantes. Grupo Control compuesto por un total de 16 infantes. 	<ul style="list-style-type: none"> CPEP – R MP HKBABS 	<p>El periodo de duración del estudio fue de un año.</p> <p>La muestra fue evaluada por un pretest y dos post-test (uno a los 6 y otro a los 12 meses)</p> <p>Durante estos meses, al grupo experimental se le impartió 7 horas al día del programa TEACCH.</p> <p>En cambio, el grupo control no se le impartió ningún programa.</p>	<p>La metodología TEACCH demostró una importante mejoría de forma progresiva durante el año de empleo, en los siguientes ámbitos: Psicomotricidad, coordinación óculo-motora, cognición, desarrollo con el medio e imitación.</p> <p>La mejora fue significativa en la primera mitad del año en cuanto a la adaptación, y en la segunda mitad mejoró la socialización.</p>
Probst y Leppert (2008)	Diseño pre-test y post-test	<p>Muestra total de 10 infantes (7 niños y 3 niñas) con diagnóstico TEA y edad media de 10 años de edad.</p> <p>Participación por parte del profesorado para la implementación del programa TEACCH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CCBSQ 	<p>El periodo de duración del estudio fue de 9 meses.</p> <p>Durante los tres primeros meses el profesorado recibió 3 sesiones grupales de formación. En los siguientes 6 meses, se les impartió 6 sesiones individuales de formación sobre dicha metodología.</p>	<p>La metodología TEACCH obtuvo una mejoría significativa durante los 9 meses de empleo del programa, en la sintomatología conductual característica de estos niños y niñas que presentan Trastorno del Espectro Autista (TEA).</p>

Nota. Adaptado de P. Sanz-Cervera, M.I. Fernández-Andrés, G. Pastor-Cerezuela y R. Tárraga-Mínguez. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en la metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista. *Papeles del Psicólogo*, 39(1), p.40-50.

Tabla 3 (Cont.).

Estudios sobre la intervención TEACCH en el ámbito educativo

Estudio	Diseño del estudio	Muestra	Instrumentos de evaluación	Procedimiento	Resultados
Mandell et al. (2013)	Diseño de dos grupos independientes con pre-test y post-test	<p>Muestra total de 119 infantes (102 niños y 17 niñas) con diagnóstico TEA. Edad comprendida entre los 5 y 9 años.</p> <p>Divididos en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A 60 sujetos le implementan la intervención STAR • A 59 sujetos le implementan la metodología TEACCH <p>Participación del profesorado para la implementación de la metodología TEACCH o STAR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DAS-II • ADOS 	<p>La duración del estudio fue de un curso escolar.</p> <p>La muestra fue evaluada al inicio y al final del periodo de estudio.</p> <p>Se estudiaron 42 centros desde guarderías hasta 2º grado, donde todas tenían clases de apoyo para autismo. El profesorado, fue formado en dichas intervenciones para la puesta en práctica.</p>	<p>Tanto la metodología TEACCH como la intervención STAR, obtuvieron mejoras significativas en la sintomatología autística.</p> <p>Se observó que se obtuvo mejores resultados en cuanto al IC, en la intervención STAR.</p>
NasoudiGharehBolgh et al. (2013)	Diseño pre-test y post-test	<p>Muestra total de 19 infantes (14 niños y 5 niñas) con diagnóstico TEA. Edad comprendida entre los 6 y los 14 años.</p> <p>Divididos en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo Experimental. Se le implementa la metodología TEACCH. • Grupo Control. 	<ul style="list-style-type: none"> • GARS • M-CHAT 	<p>La duración del estudio fue de 6 meses.</p> <p>La muestra fue evaluada al inicio y al final del periodo de estudio.</p> <p>Durante estos meses, al grupo experimental se le impartió el programa TEACCH en la jornada escolar. En cambio, el grupo control no se le impartió ningún programa específico.</p>	<p>Los resultados reflejaron que la metodología TEACCH demostró una importante mejora en estos niños y niñas TEA, en las conductas estereotipadas, comunicación y socialización.</p>

Tabla 3 (Cont.).

Estudios sobre la intervención TEACCH en el ámbito educativo

Estudio	Diseño del estudio	Muestra	Instrumentos de evaluación	Procedimiento	Resultados
Boyd et al. (2014)	Diseño cuasiexperimental.	<p>Muestra total de 198 infantes (165 niños y 33 niñas) con diagnóstico TEA y edad media de 4 años.</p> <p>La muestra se dividió en tres grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo intervenido con la metodología TEACCH (85 sujetos). • Grupo intervenido con el programa LEAP (54 sujetos). • Grupo Control (59 sujetos). 	<ul style="list-style-type: none"> • ADOS • CARS • VABS • MSEL • SCQ • Leiter International Performance Scale – Revised. • Pictorial Infant Communication Scales. • Preschool Language Scales, 4th edition. • Social Responsiveness Scale. • Repetitive Behavior Scales – Revised. 	<p>El periodo de duración del estudio fue de un año académico.</p> <p>El profesorado fue formado antes de comenzar la intervención LEAP o TEACCH. Esta formación tuvo una estimación de 12 horas.</p> <p>Con anterioridad a esta investigación, el profesorado desarrolló durante 2 años intervenciones TEACCH o LEAP con los estudiantes.</p> <p>Las familias de los estudiantes fueron las que cumplimentaron los cuestionarios mencionados anteriormente para evaluar el progreso o no pre y post intervención.</p>	<p>Tanto la metodología TEACCH como el programa LEAP (método escuchar - empatizar – asentar – acompañar), se llevó a cabo durante un curso escolar, donde a finales de este se observó una mejoría en el rendimiento de los infantes.</p> <p>Se observó que en el programa TEACCH, los sujetos mostraron, en comparación al programa LEAP, una mejoría significativa en la sintomatología más agresiva del TEA.</p> <p>Por otro lado, en el programa LEAP, no se observaron cambios respecto a la interacción social de estos infantes.</p> <p>En cambio, se observó que no hubo cambios ni en las conductas repetitivas, ni en el procesamiento sensorial.</p>

Nota. Adaptado de P. Sanz-Cervera, M.I. Fernández-Andrés, G. Pastor-Cerezuela y R. Tárraga-Mínguez. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en la metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista. *Papeles del Psicólogo*, 39(1), p.40-50.

Tabla 4

Estudios sobre la intervención TEACCH en el ámbito educativo y familiar

Estudio	Diseño del estudio	Muestra	Instrumentos de evaluación	Procedimiento	Resultados
Panerai et al. (2009)	Diseño pre-test y post-test.	<p>Muestra total de 34 infantes varones con diagnóstico TEA y discapacidad intelectual. Presentan una edad media de 9 años.</p> <p>Divididos en tres grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 niños utilizaron solamente programa TEACCH en la escuela. • 13 niños utilizaron el programa TEACCH tanto en la escuela como en el hogar. • 10 niños utilizaron una intervención no especificada en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • PEP – R • VABS 	<p>El periodo de duración del estudio fue de 3 años, en el cual se realizaron dos evaluaciones a la población muestral uno al inicio y otro al final de dicho periodo.</p> <p>En el segundo grupo, participaron las familias de cada estudiante para impartir en el hogar dicha metodología.</p>	<p>A los grupos que se les implementó la metodología TEACCH, demostraron más efectos positivos frente al grupo que recibió una intervención no especificada en la escuela.</p> <p>Durante un periodo de 3 años, se observó que el grupo que recibió la metodología TEACCH tanto en la escuela como en el hogar, fue en el que se produjo una mejoría medida en la sintomatología característica del TEA.</p>
D´Elia et al. (2014)	Estudio longitudinal.	<p>Muestra total de 30 infantes (24 niños y 6 niñas) con diagnóstico TEA y edad comprendida entre 2 y 6 años y 11 meses de edad.</p> <p>La muestra se dividió en dos grupos a estudiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo experimental intervenido con la metodología TEACCH (15 sujetos). • Grupo control (15 sujetos). 	<ul style="list-style-type: none"> • ADOS • VABS • CDI • CBCL • Psycho – Educational Profile 3. 	<p>El periodo de duración del estudio fue de 24 meses.</p> <p>Al tratarse de un estudio longitudinal, se decidió evaluar a los infantes en 4 momentos diferentes: al principio de la intervención, a los seis meses, tras los 12-15 meses y finalmente tras los 24 meses.</p> <p>El grupo experimental al que se le impartió el programa TEACCH, tuvo intervenciones de 2 horas tanto en la escuela como en el hogar.</p>	<p>La metodología TEACCH implementada tanto en el contexto escolar como en el familiar, manifestó una disminución de la sintomatología característica del TEA y en las conductas desadaptativas.</p> <p>Asimismo, se obtuvo una mejoría a lo largo de 24 meses en las habilidades de lenguaje y en el funcionamiento adaptativo.</p>

Nota. Adaptado de P. Sanz-Cervera, M.I. Fernández-Andrés, G. Pastor-Cerezuela y R. Tárraga-Mínguez. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en la metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista. *Papeles del Psicólogo*, 39(1), p.40-50.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos de los artículos incluidos en este trabajo, se corrobora el objetivo que se planteó en este estudio, evidenciando que la metodología TEACCH es efectiva en niños y niñas con diagnóstico TEA. Encontrándose en los estudios seleccionados una mejora significativa en cuanto a la sintomatología más agresiva del autismo, en las conductas desadaptativas y las habilidades de desarrollo de estos niños y niñas (Eikeseth, 2009; Ospina et al., 2008; Sanz – Cervera et al., 2018). Exceptuando el estudio de Kusmierski, y Henckel (2002), en el que no se obtienen resultados positivos de esta intervención en la muestra TEA. A pesar de este resultado, en el metanálisis realizado por Virues-Ortega et al. (2013), que es posterior a este estudio, demuestra que esta metodología es beneficiosa para el alumnado TEA, debido a los buenos resultados que se encuentran en los estudios, es decir, a las mejoras que se obtienen en las áreas en las que se encuentran más dificultades en estos niños y niñas con dicho trastorno.

En referencia a los 9 estudios seleccionados, exceptuando el estudio de Kusmierski, y Henckel (2002), se observa que en los estudios que se llevan a cabo en el contexto escolar y siguen un diseño experimental pre-test y post-test, reflejan mejoras significativas a nivel conductual (Panerai et al., 2002; Probst y Leppert, 2008; Mandell et al., 2013; NasoudiGharehBolgh et al., 2013). Por otro lado, el estudio longitudinal de Tsang et al. (2007), demuestran que en el grupo experimental en comparación al grupo control, en la finalización del periodo de estudio, destacan las mejoras en la socialización (Tsang et al., 2007). En cambio, en el diseño cuasiexperimental de Boyd et al. (2014), donde compara dos grupos intervenidos con dos programas diferentes (LEAP y TEACCH) y un grupo control, se observó que el grupo intervenido con LEAP no mejoró las habilidades de interacción social, por el contrario, los infantes intervenidos con el programa TEACCH, mejoraron su sintomatología incluyéndose dicha habilidad social (Boyd et al., 2014).

En cuanto a los 2 estudios que se implementa esta intervención tanto a nivel escolar como familiar, en el estudio pre-test y post-test de Panerai et al. (2009), en comparación al grupo que lleva a cabo esta metodología únicamente en la escuela, la mejora destaca no solo a nivel conductual, sino también en la sintomatología más característica del TEA (Panerai et al., 2009). Por último, el estudio longitudinal de D'Elia et al. (2014), hay mejoras en el funcionamiento adaptativo, además, de en las habilidades del lenguaje como son la comprensión y la producción del lenguaje (D'Elia et al., 2014).

Teniendo en cuenta, la necesidad de dar una respuesta inclusiva al alumnado que se encuentran en las aulas ordinarias con trastorno del espectro autista surge la necesidad de estudiar la metodología TEACCH. Este programa, realiza una gran aportación para el conocimiento, debido a su carácter prometedor y novedoso tanto en la investigación como en los contextos educativos, familiares o clínicos, debido a los buenos resultados que se están hallando en los niños y niñas que presentan dicho trastorno, es por ello, que se debe de seguir estudiando, ya que es una buena alternativa debido al uso de la Enseñanza Estructurada que permite en la práctica educativa en este caso, comprender a estas personas, saber cómo piensan y cómo aprenden, con el fin de llevar a cabo el proceso individualizado de enseñanza – aprendizaje.

A pesar, de estas contribuciones tan positivas de esta metodología, se hallan limitaciones en este estudio, ya que se encuentra un número muy reducido de estudios empíricos sobre este programa y solo se conoce entre los años 1999 y 2019, el metanálisis de Virues – Ortega et al. (2013). Asimismo, las muestras de participantes en estos estudios suelen ser bastantes reducidas y poco heterogéneas en sexo. Por lo general, en los estudios seleccionados no se informa de la gravedad del trastorno en sí. Igualmente, se encuentra un sesgo en la implementación del programa por parte del profesorado o de la familia de estos niños y niñas,

ya que no se está comprobando tras la formación el grado de capacidad y conocimiento que tienen sobre aspectos como la modificación de conducta.

No obstante, este trabajo de revisión sintetiza diversas perspectivas de artículos recientes que se han seleccionado, con el fin de explicar los aspectos positivos de la metodología TEACCH. Además de ello, valora las limitaciones de los estudios que han sido incluidos, siendo el objetivo, valorar posibles estudios experimentales para abordar las limitaciones mencionadas.

Considerando todo lo expuesto, sería relevante analizar los resultados tan positivos y las mejoras en el ámbito social, comparando la Enseñanza Estructurada con otras intervenciones que se están implementando actualmente para la mejora de esta área, con el fin de valorar y mejorar la integración social de estos niños y niñas en el entorno familiar, escolar y social. Cabría destacar, la realización futura de un estudio de cohorte prospectivo de larga duración, con una primera cohorte a la cual se le realizaría la intervención TEACCH y una segunda cohorte, a la que no se le va a implementar ninguna intervención para valorar la eficacia de la metodología TEACCH, con el fin de extrapolar los datos a la población general y contribuir así a la investigación.

Referencias

- Artigas-Pallarès, J., y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587. doi: 10.4321/S0211-57352012000300008
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA, Estados Unidos de América: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Barba Evia, J. R. (2019). Trastorno autista. El papel del laboratorio clínico como herramienta diagnóstica. *Revista Latinoamericana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 65(4), 224-232. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2018/pt184g.pdf>
- Boyd, B. A., Hume, K., McBee, M. T., Alessandri, M., Gutierrez, A., Johnson, L, ... Odom, S. L. (2014). Comparative efficacy of LEAP, TEACCH and non-model-specific special education programs for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(2), 366-380. doi: 10.1007/s10803-013-1877-9
- Butler, C. P. (2007). The Effectiveness of TEACCH on Communication and Behaviour in Children with Autism. *Critical Review*. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.07.013
- D'Elia, L., Valeri, G., Sonnino, F., Fontana, I., Mammone, A. y Vicari, S. (2014). A longitudinal study of the TEACCH program in different settings: The potential benefits of low intensity intervention in preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(3), 615-626. doi: 10.1007/s10803-013-1911-y

- Fernández-Ríos, L. y Buela-Casal, G. (2009). Standards for the preparation and writing of Psychology review articles. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9(2), 329-344. Recuperado de: https://aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-326.pdf
- Happé, F. (1998). *Introducción al autismo*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Howlin, P. (2010). Evaluating psychological treatments for children with autism-spectrum disorders. *Advances in psychiatric treatment*, 16(2), 133-140. doi: 10.1192/apt.bp.109.006684
- Kusmierski, S., y Henckel, K. (2002). Effects of the TEACCH program on maladaptive and functional behaviors of children with autism. *Journal of Undergraduate Research/University of Wisconsin-La Crosse*, 5, 475-491. Recuperado de: https://www.uwlax.edu/urc/jur-online/PDF/2002/Kusmierski_and_Henckel.pdf
- Mandell, D. S., Stahmer, A. C., Shin, S., Xie, M., Reisinger, E., y Marcus, S. C. (2013). The role of treatment fidelity on outcomes during a randomized field trial of an autism intervention. *Autism*, 17(3), 281-295. doi: 10.1177/1362361312473666
- Martínez, M. Á. y Cuesta, J. L. (2ª Ed.). (2013). *Todo sobre el autismo: Los trastornos del espectro autista (TEA): Guía completa basada en la ciencia y en la experiencia*. Tarragona, España: Altaria.
- Mesibov, G. Howley, M. y Autismo Ávila. (2010). *El acceso al currículo por alumnos con trastornos del espectro del autismo: Uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión*. Ávila, España: Autismo Ávila.

- Mesibov, G. B., y Shea, V. (2009). The TEACCH Program in the Era of Evidence-Based Practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570–579. doi: 10.1007/s10803-009-0901-6
- NasoudiGharehBolagh, R., Zahednezhad, H., y VosoughiIlkhchi, S. (2013). The effectiveness of treatment-education methods in children with autism disorders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 1679-1683. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.07.013
- Panerai, S., Ferrante, L., y Zingale, M. (2002). Benefits of the Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) programme as compared with a non-specific approach. *Journal of intellectual disability research*, 46(4), 318-327. doi:10.1046/j.1365-2788.2002.00388.x
- Panerai, S., Zingale, M., Trubia, G., Finocchiaro, M., Zuccarello, R., Ferri, R. y Elia, M. (2009). Special education versus inclusive education: the role of the TEACCH program. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(6), 874-882. doi: 10.1007/s10803-009-0696-5
- Probst, P. y Leppert, T. (2008). Brief report: Outcomes of a teacher training program for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1791-1796. doi: 10.1007/s10803-008-0561-y
- Rodríguez-Barrionuevo, A. C. y Rodríguez-Vives, M. A. (2002). Diagnóstico clínico del autismo. *Revista de Neurología*, 34(1), 72-77.
- Rogers, J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., ... Dawson, G. (2012). Efectos de una intervención de los padres basada en Early Start Denver Model (ESDM) en niños pequeños con riesgo de trastornos del espectro autista: un ensayo controlado aleatorio. *Revista de la Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente*, 51 (10), 1052-1065. doi: 10.1016/j.jaac.2012.08.003

- Salvadó-Salvadó, B., Palau-Baduell, M., Clofent-Torrentó, M., Montero-Camacho, M., y Hernández-Latorre, M. A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 54, 63-71. doi: 10.33588/rn.54S01.2011710
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G. y Tárraga-Mínguez, R. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en metodología TEACCH en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión. *Papeles del Psicólogo*, 39(1), 40-50. doi: 10.23923/pap.psicol2018.2851
- Smith, T., y Eikeseth, S. (2011). O. Ivar Lovaas: Pioneer of applied behavior analysis and intervention for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(3), 375-378. doi: 10.1007/s10803-010-1162-0
- Tsang, S. K., Shek, D. T., Lam, L. L., Tang, F. L. y Cheung, P. M. (2007). Brief Report: Application of the TEACCH Program on Chinese Pre-School Children with Autism—Does Culture Make a Difference?. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(2), 390-396. doi: 10.1007/s10803-006-0199-6
- Virues-Ortega, J., Julio, F. M. y Pastor-Barriuso, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 940–953. doi: 10.1016/j.cpr.2013.07.005
- Wieder, S. (2013). Developmental, individual difference, relationship-based (DIR) model. *Encyclopedia of autism spectrum disorders*, 895-905. doi: 10.1007/978-1-4419-1698-3_615

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T.

R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(7), 1951-1966. doi:10.1080/10459881003785506

World Health Organization, (2019). International Classification of Diseases, 11th Revision

(ICD-11). Recuperado de: <https://icd.who.int/browse11/l->

[m/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624](https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624)